

FORMULACIÓN DE QUÍMICA INORGÁNICA

Objetivo: Formular y nombrar correctamente las sustancias químicas más frecuentes.

Una fórmula es la representación abreviada de una molécula, y en una primera aproximación nos dice qué átomos la integran y en qué proporción se combinan.

Ejemplos:

H₂O	Representa una molécula de agua . Ésta formada por la unión de dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno .
NH₃	Representa una molécula de amoníaco . Ésta formada por la unión de tres átomos de hidrógeno y uno de nitrógeno .
CH₄	Representa una molécula de metano . Ésta formada por la unión de cuatro átomos de hidrógeno y uno de carbono .

Valencia: Capacidad que tiene un elemento para combinarse.

Número de oxidación: Número teórico que corresponde a la carga que llevaría un átomo de un elemento en ese compuesto considerando que todos los enlaces son iónicos.

****Ejercicios recomendados:** Utiliza la valencia (el número de oxidación), construye moléculas y escribe sus fórmulas.

<http://webs.ono.com/civilis/aformular/bolas.htm>

NÚMEROS DE OXIDACIÓN MÁS USUALES**DE LOS ELEMENTOS MAS FRECUENTES**

METALES	
<i>Elementos</i>	<i>Número de oxidación (sólo +)</i>
Li, Na, K, Rb, Cs y Ag	+ 1
Be, Mg, Ca, Sr, Ba ; Zn y Cd	+2
Al	+3
Cu y Hg	+1, +2
Au	+1, +3
Fe, Co, Ni	+2 , +3
Cr	+2, +3, +6 (cromatos y dicromatos)
Mn	+2 , +3, (+4) +6(manganatos),+7(permanganatos)
Pt, Pb, Sn	+2, +4
NO METALES	
<i>Elementos</i>	<i>Número de oxidación</i>
F	-1
Cl, Br, I	- 1, +1, +3, +5 +7
O	- 2
S, Se, Te	-2 , +2, +4, +6
N,	- 3, +1, +3, +5,+2, +4
P, As, Sb	- 3, +1, +3, +5,
C	- 4 , +4, +2
Si	-4, +4
B	-3 +3
H	- 1 +1

Elementos no metálicos por orden decreciente de electronegatividad:

F > O > Cl > Br > I > S > Se > Te > H > N > P > As > Sb > C > Si > B